

**5. Ergänzung zu „Die Schwärmer der westlichen Palaearktis“ (DANNER,
EITSCHBERGER & SURHOLT, 1998) (Lepidoptera, Sphingidae)
REM-Bilder der Eier von
Hemaris (Mandarina) alaiana (ROTHSCHILD & JORDAN, 1903)
und
Hemaris (?Jilinga) thysbe (FABRICIUS, 1775)**

(Lepidoptera, Sphingidae)

von

ULF EITSCHBERGER

eingegangen am 27.II.2008

Zusammenfassung: Von *Hemaris (Mandarina) alaiana* (ROTHSCHILD & JORDAN, 1903) werden REM-Bilder der Eier abgebildet, ebenso von *Hemaris thysbe* (FABRICIUS, 1775). Von letzterer werden zusätzlich auch die Genitalstrukturen beider Geschlechter abgebildet.

Abstract: Of *Hemaris (Mandarina) alaiana* (ROTHSCHILD & JORDAN, 1903) and *Hemaris thysbe* (FABRICIUS, 1775) SEM micrographs are figured from the egg. Of the latter also the genital structures are figured of both sexes.

1. *Hemaris (Mandarina) alaiana* (ROTHSCHILD & JORDAN, 1903)

Auch wenn die Genitalmorphologie der ♂♂ wie auch der Phaenotyp der Falter eindeutig belegen (DANNER, EITSCHBERGER & SURHOLT, 1998), daß *H. alaiana* (R. & J.) artverschieden von *H. tityus* (L.) ist, wurde hierfür ein weiterer Beweis durch den Vergleich der Genitalmorphologie der ♀♀ beider Arten durch EITSCHBERGER (1999: 159-161) erbracht. Siehe hierzu auch in EITSCHBERGER & CHURKIN (2002: 65-67).

Das Ei: Die Mikropylrosette, die den Mikropylkrater umgibt, besteht aus 7 bis 9 Bogenfeldern (bei 6 Eiprüben: 1 x 7, 3 x 8 und 2 x 9 Bogenfelder). Die ganze Mikropylzone wird, die Rosette hinzugerechnet, aus drei ganzen und einer vierten, auslaufenden Spirale gebildet (Abb. 4-13). Das Ei ist rundlich (Abb. 1), mit relativ glatter Oberfläche, in die kleine, rund-flache, blasige Erhebungen eingestreut liegen, die zu Gruppen zwischen 4 - 12 angeordnet sind (Abb. 2, 3), die auch nur sehr wenige Aeropylen besitzt (siehe Pfeil in Abb. 2). Diese Eioberfläche ist somit grundverschieden und somit sehr leicht von der der *H. tityus* (LINNAEUS, 1758) zu unterscheiden, die ähnlich strukturiert ist wie die von *H. thysbe* (F.) (Abb. 16) und die in DANNER, EITSCHBERGER & SURHOLT (1998, Teil 2: 606, Taf. 458) abgebildet wurde. Eine Beschreibung des Eis von *H. tityus* (L.) siehe in DANNER, EITSCHBERGER & SURHOLT (1998, Teil1: 140).

Eiherkunft: Aus dem Abdomen von GP 2747 ♀, Ost-Kasachstan, Saur-Gebirge, 1400 m NN, Kendyklik, 14.VII.1997, V. LUKHTANOV leg.

2. *Hemaris thysbe* (FABRICIUS, 1775)

Das rundliche Ei dieser nordamerikanischen Art, herauspräpariert aus dem Abdomen von GP 2690 (Canada, Ontario), hat eine Oberflächenstruktur (Abb. 16), die der von *H. tityus* (L.) sehr nahe kommt. Um den Mikropylkrater liegen sechs Spiralen, die jedoch ab der dritten Spirale teilweise nicht mehr vollständig ausgebildet sind. Partiiell kann sogar eine siebte Spirale angedeutet sein, bevor diese in die normale Oberflächenstruktur des Eis übergeht. Die innerste Mikropylspirale, die Rosette, besteht aus 9 Bogenfeldern (Abb. 17).

Genitalmorphologisch betrachtet (Taf. 1-3), steht diese Art dem Subgenus *Jilinga* EITSCHBERGER, DANNER & SURHOLT, 1998 sehr nahe [Subgenuscharakteristika siehe in EITSCHBERGER, DANNER & SURHOLT, 1998 (Teil 1): 125-128]. Eine genaue Analyse ist aber erst dann möglich, wenn alle nordamerikanischen *Hemaris*-Arten revisionsartig neu bearbeitet worden sind.

Eiherkunft: Aus dem Abdomen von GP 2690 ♀, Canada, Ontario, Norland, Shadow Lake, May-June 1995, N. TREMBLAY leg.

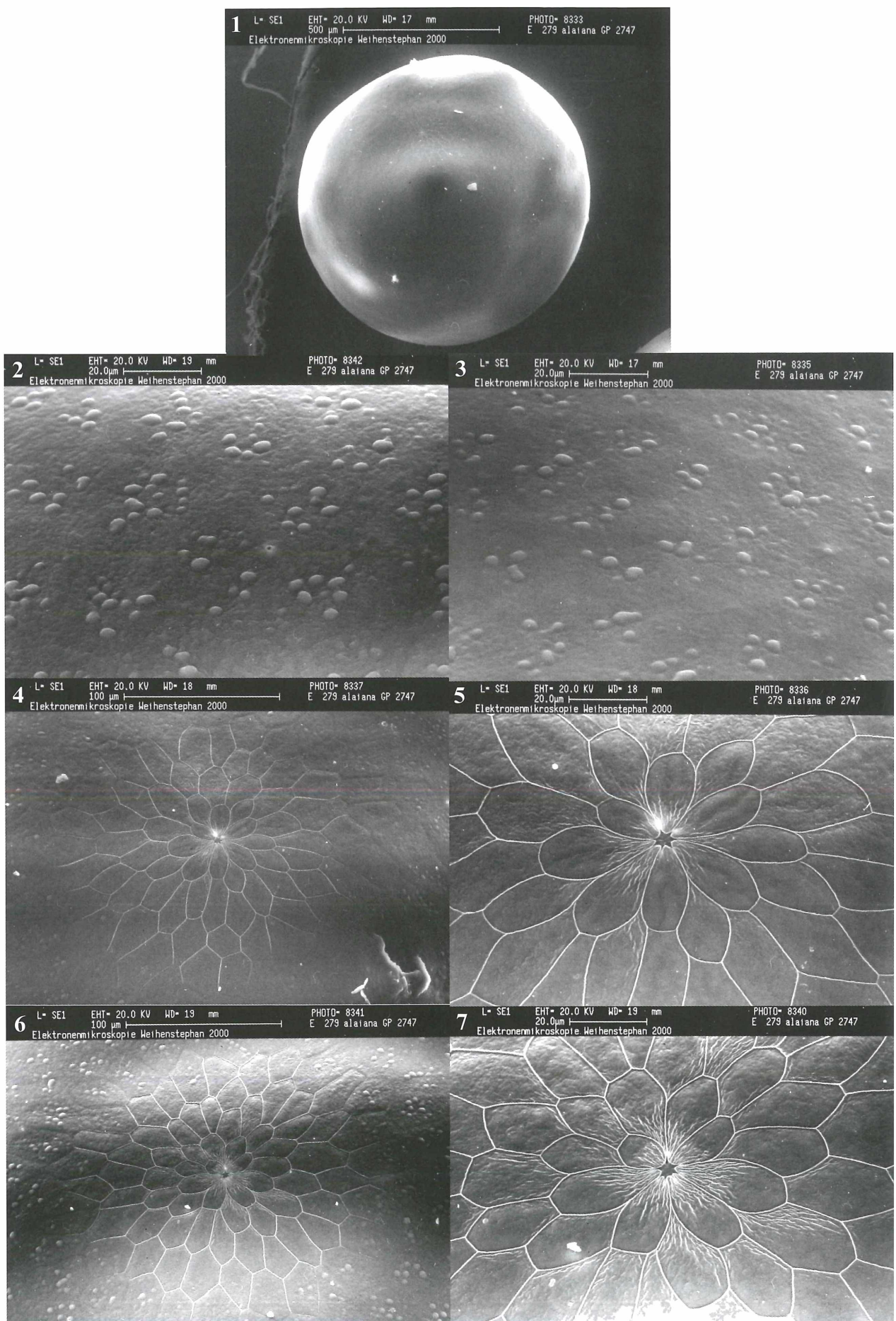


Abb. 1-13: *Hemaris (Mandarina) alaiana* (ROTHSCHILD & JORDAN, 1903), GP 2747 ♀, Ost-Kasachstan, Saur-Gebirge, 1400 m NN, Kandyklik, 14.VII.1997, V. LUKHTANOV leg. Eiaufsicht, Detailvergrößerungen von Eiwand und Mikropylregionen von fünf Eiern.

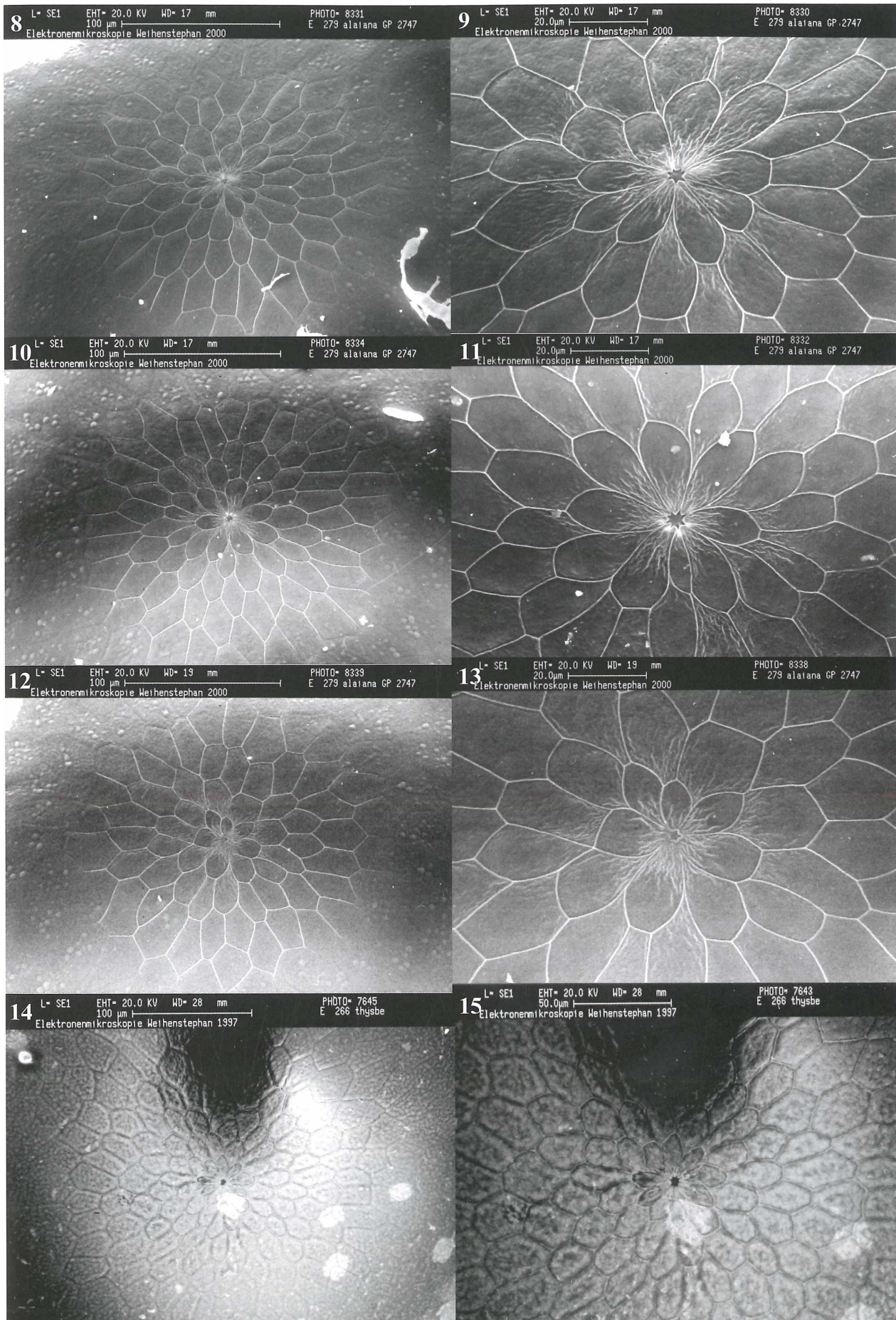


Abb. 14, 15: *Hemaris thysbe* (FABRICIUS, 1775), GP 2690 ♀, Canada, Ontario, Norland, Shadow Lake, May-June 1995, N. TREMBLAY leg. Mikropylregion.

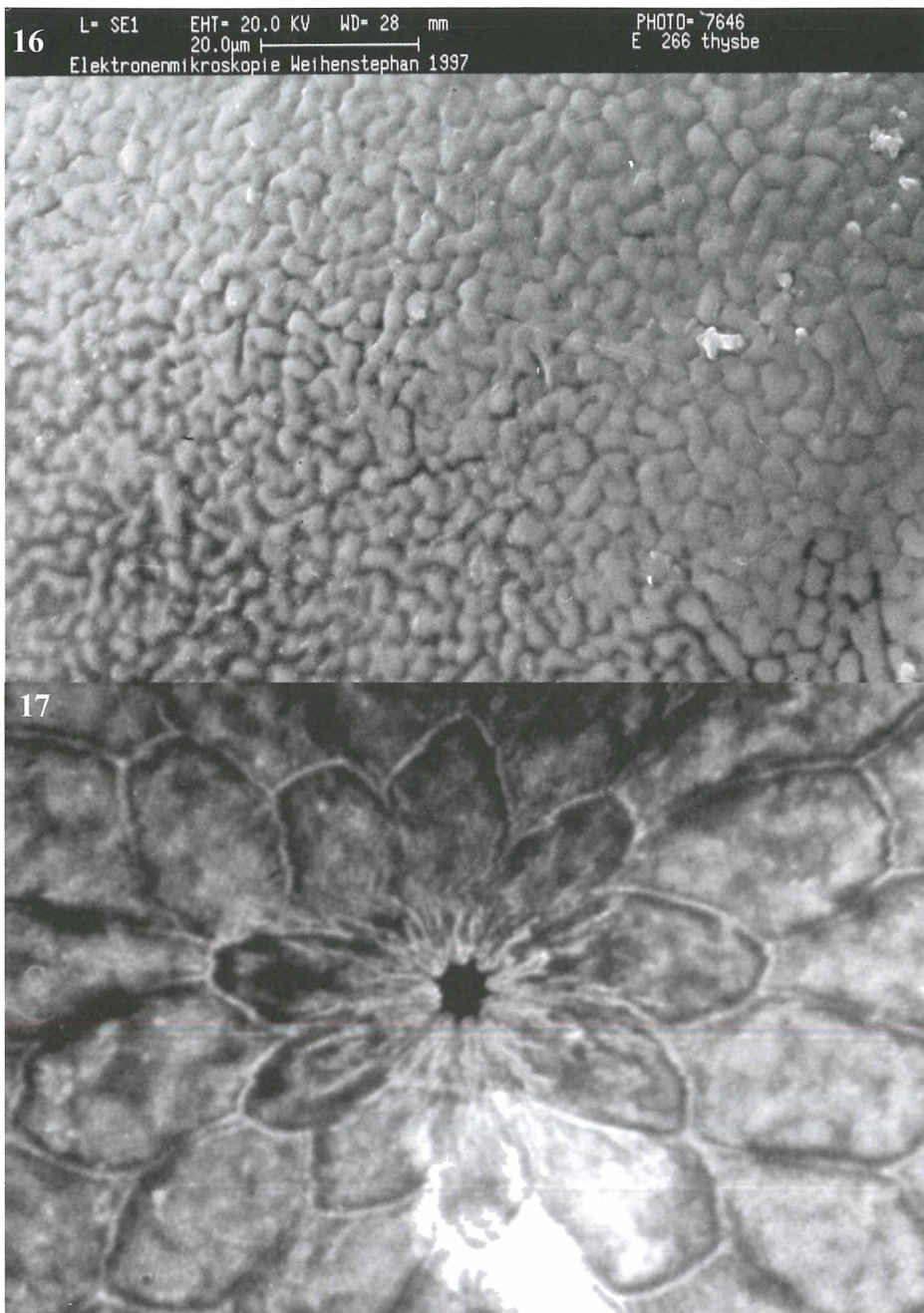


Abb. 16, 17: *Hemaris thysbe* (FABRICIUS, 1775), GP 2690 ♀, Canada, Ontario, Norland, Shadow Lake, May-June 1995, N. TREMBLAY leg. Vergrößerung aus der Eiwand und des Mikropylkraters mit den ersten beiden inneren Spiralen.

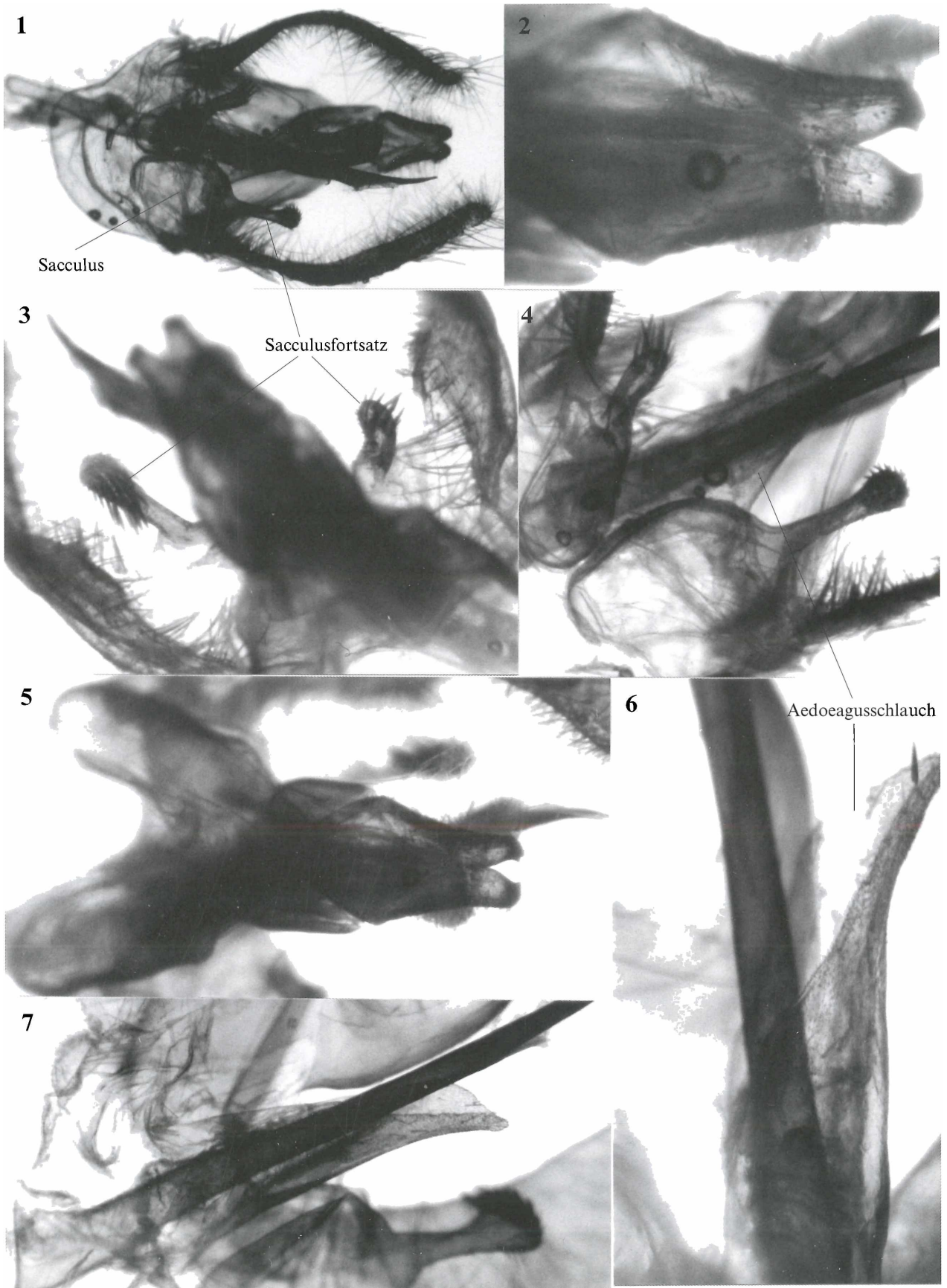


Abb. 1-7: *Hemaris thysbe* (FABRICIUS, 1775), GP 2689 ♂, alle Teile uneingebettet und frei im Wasser liegend; Canada, Ontario, Norland, Shadow Lake, May-June 1995, N. TREMBLAY leg., EMEM. **Abb. 1:** Uneingebettetes Genital von ventral. **Abb. 2:** Uncus, dorsal. **Abb. 3:** Uneingebettetes Genital, dorsal. **Abb. 4:** Sacculi mit Fortsätzen, Teil des Aedoeagus, umgeben vom Aedoeagusschlauch, ventral. **Abb. 5:** Uncus und Tegumen, dorsal. **Abb. 6:** Teil des Aedoeagus mit Aedoeagusschlauch, lateral. **Abb. 7:** Sacculus mit Fortsatz, Teil des Aedoeagus, umgeben vom Aedoeagusschlauch, latero-ventral.



Abb. 1-7: *Hemaris thysbe* (FABRICIUS, 1775), GP 2689 ♂, flach eingebettet; Canada, Ontario, Norland, Shadow Lake, May-June 1995, N. TREMBLAY leg., EMEM. **Abb. 1:** Gernital, lateral. **Abb. 2:** Saccus mit Fortsatz, Teil des Aedoeagus, umgeben vom Aedoagusschlauch, lateral. **Abb. 3:** Saccus mit Fortsatz aus Abb. 4, lateral. **Abb. 4:** Rechte Valve vom Genital gelöst. **Abb. 5:** Teil des Aedoeagus, umgeben vom Aedoagusschlauch, lateral. **Abb. 6:** Saccus mit Fortsatz aus Abb. 1, 2, lateral.

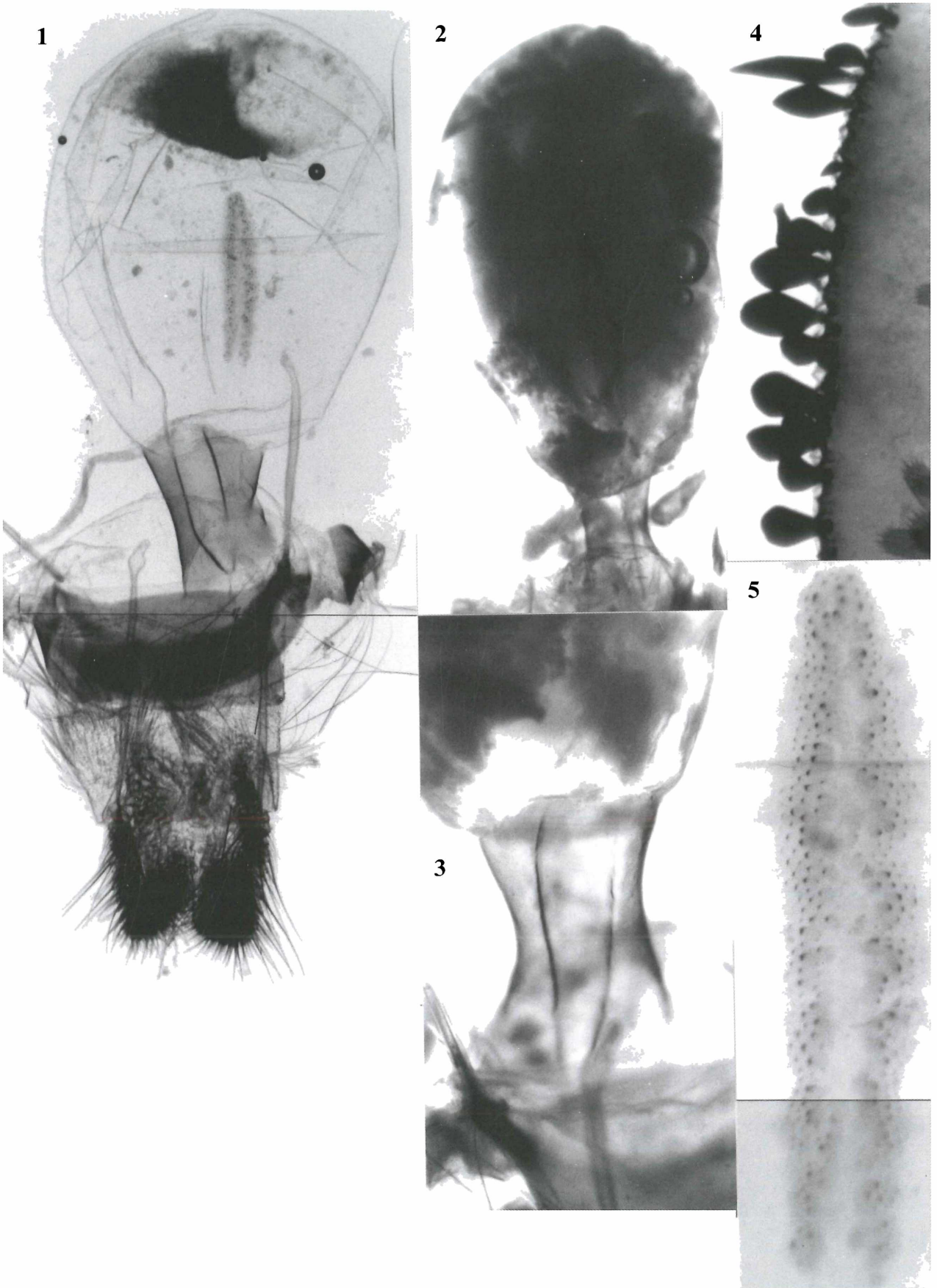


Abb. 1-7: *Hemaris thysbe* (FABRICIUS, 1775), GP 2690 ♀, Canada, Ontario, Norland, Shadow Lake, May-June 1995, N. TREMBLAY leg., EMEM. **Abb. 1:** Genital, lateral, eingebettet. **Abb. 2:** Bursabase mit Colliculum, uneingebettet. **Abb. 3:** Colliculum mit Teil der unteren Bursablase, uneingebettet. **Abb. 4:** Palisadenschuppen des 8. Tergits. **Abb. 5:** Signum aus Abb. 1.